

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-240822

(43)Date of publication of application : 11.09.1998

(51)Int.Cl.

G06F 17/60  
G06F 13/00

(21)Application number : 09-045258

(71)Applicant : HITACHI LTD

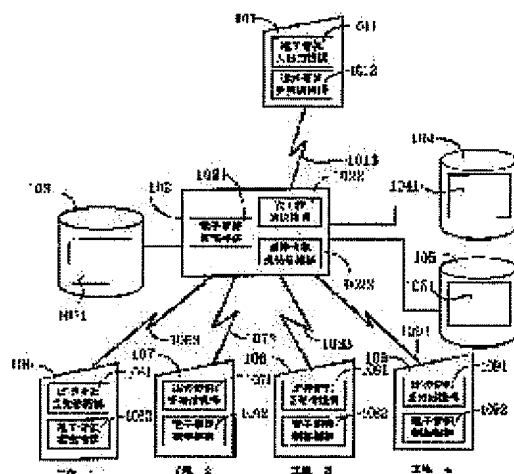
(22)Date of filing : 28.02.1997

(72)Inventor : AZUMA AKIO

**(54) PROCESS CONTROL METHOD FOR ELECTRONIC INFORMATION GENERATION AND EDITING SYSTEM****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable a work flow management system to grasp the state of electronic information generating and editing operation altogether and to easily recover the work flow management system from communication line or equipment trouble by performing batch control over electronic information and batch control over the grasping of the progress state of respective pieces of electronic information.

**SOLUTION:** An operation registration and extraction part 101, a computer 102 equipped with an electronic information file 103 which contains electronic information and can be shared among processes, and electronic information editing parts 106 to 109 are connected by a communication line. Namely, the electronic information file 103 and an electronic information managing mechanism 1021 are provided and electronic information can be shared among the processes. Consequently, the need to sequentially pass electronic information among the operation processes is eliminated and it is not necessary to copy and pass electronic information to processes in parallel. When the work flow management system in trouble is restored, the version of electronic information and the state of system trouble can easily be grasped.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]



of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-240822

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月11日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 17/60  
13/00

識別記号

3 5 1

F I

G 0 6 F 15/21  
13/00  
15/21

R

3 5 1 M

Z

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号

特願平9-45258

(22) 出願日

平成9年(1997) 2月28日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地

(72) 発明者 東 秋夫

東京都江東区新砂一丁目 6 番27号株式会社

日立製作所公共情報事業部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

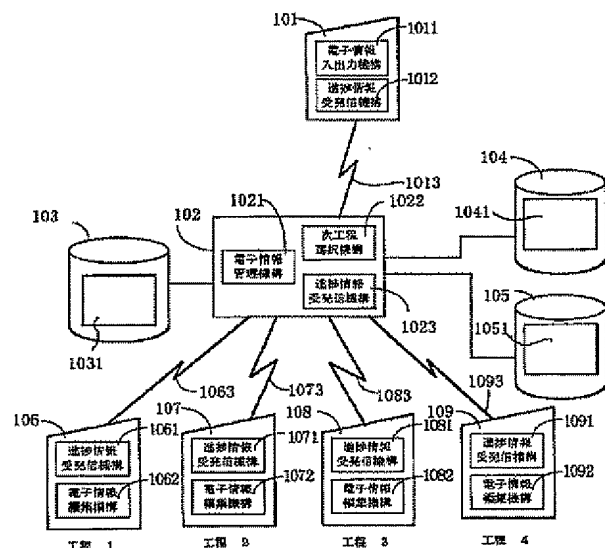
(54) 【発明の名称】 電子情報作成編集システムの工程管理方法

(57) 【要約】

【課題】 電子情報作成編集工程の電子情報の作成編集作業の工程管理の効率化を図る手段を提供し、各電子情報の作成編集工期を短縮するとともにシステム障害時の電子情報の紛失や重複などの問題を解決を容易とする。

【解決手段】 電子情報作成編集システムは主に図1の作業登録取出し部(101)、ホストコンピュータ(102)、電子情報ファイル(103)、工程情報ファイル(104)、進捗情報ファイル(105)、工程別の電子情報編集部(106, 107, 108, 109)で構成され、電子情報ファイル(103)、工程情報ファイル(104)および進捗情報ファイル(105)によって複数工程の電子情報の作成編集作業状態の一括管理を可能とすることにより、システム障害時の回復作業を容易とする。

図 1



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】作成、編集、加工に関する電子情報を複数の工程間で共用するための電子情報ファイルを備えるホストコンピュータと、電子情報入出力機構を備えた作業登録取出し部と、各工程での電子情報編集を行う電子情報編集部を備える電子情報作成編集システム。

【請求項 2】請求項 1 に記載の構成に加えて、ホストコンピュータに工程情報ファイルと進捗情報ファイルと次工程選択機構を備えることを特徴とする電子情報作成編集システム。

【請求項 3】請求項 2 に記載の構成に加えて、進捗情報データに管理 ID を備え、管理 ID を含む進捗通知情報を用いて、作成、編集、加工に関する各工程での作業発生の際の各工程への通知を行うための進捗情報受発信機構を作業登録取出し部およびホストコンピュータおよび電子情報編集部に備えることを特徴とする電子情報作成編集システム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は電子情報の作成、編集、加工を行う電子情報作成編集作業の実施方法に関し、特に、図書館および出版業務において複数の工程に渡る電子情報作成編集工程の電子情報の集中管理および自動的な作業発生通知を図るために好適な工程管理方法に関する。

**【0002】**

【従来の技術】従来、複数の工程からなる電子情報の作成、編集、加工作業を行う電子情報作成編集作業は、対象となる電子情報の各工程での作業が完了すると次の工程に作業が完了した電子情報そのものを各工程担当者間で逐次引き渡していく方法、あるいは一個所に集中して格納された電子情報を作業工程間で共有して利用する形で進められていた。このような作業を管理するシステムはワークフロー管理システムとして知られており文献 1 および文献 2 にそれぞれ記載されている。

【0003】文献 1 「特集 ワークフローで仕事を変える」日経コンピュータ 1996. 3. 4 日経BP社

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】このように従来の、電子情報作成編集作業におけるワークフロー管理システムは、電子情報そのものを逐次引き渡していく方法や電子情報を複製して複数の工程に並行して処理を行う方法で工程作業を進められていた場合には、通信回線の障害や機器の障害の発生時における復旧作業において各電子情報についての作業工程の進捗状況の把握が困難であるという問題があり、電子情報の作業工程間での紛失や重複による回覧情報の不整合の発生や、各工程での次工程への電子情報の引き渡し先の誤りが発生したりした。また、電子情報を一個所に共有して複数の工程間で情報を共有して作業を行う方法では、それぞれの工程担当部門

がいつ電子情報を処理すれば良いのかを知る方法が無かったため、各工程の作業者が共有情報にアクセスし自工程の作業発生に気づくまでの時間が無駄となり、複数の工程間で工程順に整然と作業を進める事が困難であった。

【0005】本発明の目的は、このような問題を解決し、電子情報の一括管理および各電子情報の進捗状況の把握を一括管理により、電子情報作成編集作業におけるワークフロー管理システムの一括した状態把握を可能とし、通信回線や機器障害時のワークフロー管理システムの復旧を容易とする。更に各工程にて対象となる電子情報の作成編集作業が発生した時点で該当工程がそのことを知ることとを可能とすることによって各電子情報の電子情報作成編集作業を整然と進める事による工期短縮および電子情報の集中管理による電子情報の保守・管理を容易にすることを可能とすることにある。

**【0006】**

【課題を解決するための手段】本発明の電子情報作成編集システムは、作成編集の対象となる電子情報や処理の完了した電子情報をシステムに入出力するための電子情報入出力機構を備えた作業登録取出し部と、電子情報を格納して工程間での共用を可能とする電子情報ファイルを備えたホストコンピュータと、ホストコンピュータの電子情報ファイルに格納された電子情報に対して編集加工処理を行う電子情報編集機構を備えた複数の電子情報編集部とをそれぞれ通信回線で接続したものである。

【0007】この構成に加えて、ホストコンピュータに各工程間の工程順を示す工程情報データを格納する工程情報ファイルと各電子情報の各工程での作業状況を示す進捗情報データを格納する進捗情報ファイルと、これらの情報を使って、ある工程での処理の完了した電子情報に対し次の工程を決定する次工程選択機構を備えるものである。

【0008】さらに、進捗情報ファイルの進捗情報データに管理 ID を付加し、また各工程の作業の発生および完了を電子情報そのもののやり取りに替えて管理 ID を含む進捗通知情報の受発信にて行い、また管理 ID により進捗情報データを参照するための進捗情報受発信機構を作業登録取出し部およびホストコンピュータおよび電子情報編集部に備えるものである。

**【0009】**

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面により詳細に説明する。

【0010】図 1 は本発明の一実施例を示すシステム構成ブロック図を示したものである。図 1 において、101 は作業登録取出し部、102 はホストコンピュータ、106、107、108、109 は電子情報編集部、1013 は作業登録取出し部（101）とホストコンピュータ（102）を結ぶ通信回線、1063、1073、1083、1093 は電子情報編集部（106、10

7, 108, 109) とホストコンピュータ (102) を結ぶ通信回線である。本発明の実施形態では、電子情報編集部は 4 台しか示されていないが、勿論、実際にはこれ以上の電子情報編集部がホストコンピュータ (102) と結ばれていることはいうまでもない。

【0011】作業登録取出し部 (101) は、電子情報入出力機構 (1011) を有する。電子情報入出力機構 (1011) は、電子情報作成編集システムでの処理の対象となる電子情報のシステムへの入力や、電子情報作成編集システムでの処理が完了した電子情報のシステムからの出力を行うもので、電子情報作成編集システムと外部との入出力の方法としてはフロッピーディスクや磁気テープなどの取りはずし可能な記録媒体や、LAN などの通信回線や、ディスプレイやキーボードやマウスやイメージスキャナやデジタルカメラなどのマルチメディア機器で構成しても良いことは言うまでもない。また、この電子情報入出力機構 (1011) は入出力する電子情報をホストコンピュータ (102) と通信回線 (1013) を介して送受信し、新規の電子情報のホストコンピュータ (102) への送信時にはホストコンピュータ (102) にて電子情報の管理のために付与される管理 ID を受け取り、処理の完了した電子情報はこの管理 ID を指定してホストコンピュータ (102) より作業登録取出し部 (101) に受信される。作業登録取出し部 (101) は、さらに進捗情報受発進機構 (1012) を具備している。進捗情報受発進機構 (1012) は新規の電子情報に関する作業の発生をホストコンピュータ (102) に通知したり、作業の完了した電子情報の発生をホストコンピュータ (102) より通知されるのに使用される。一連の編集工程の完了した電子情報については、作業が完了した電子情報の管理 ID を作業登録取出し部 (101) に通知する。

【0012】次に、工程情報データ (1041, 200) の構成を図 2 のデータテーブルにて説明する。工程情報データ (1041, 200) は電子情報の作成編集工程の工程順についての情報を格納し、次工程選定機構 (1022) の処理および新規の電子情報の進捗情報データ (1051, 400) を進捗情報受発信機構 (1023) が作成する際に使用する。工程情報データ (1041, 200) は、工程番号 (201)、前工程番号 (202)、次工程番号 (203) より構成される。工程番号 (201) は、電子情報の一連の作成編集工程を識別するために振られる番号である。前工程番号 (202) は、各工程番号 (201) に対応する工程の前工程の工程番号 (201) を示し、前工程番号 (202) の値が '0' の工程は一連の工程の最初の工程 (開始工程) であることを示す。次工程番号 (203) は、各工程番号 201 に対応する工程の次工程番号を示し、次工程番号 (203) の値が '1' の工程は一連の工程の最後の工程 (最終工程) であることを示す。

【0013】次に、電子情報データ (1031, 300) の構成を図 3 のデータテーブルにて説明する。電子情報データ (1031, 300) は、管理 ID (301)、電子情報 (302) より構成される。電子情報 (302) は、作成編集の対象となる電子情報であり、管理 ID (301) は、各電子情報を識別するために付与した番号である。電子情報 (302) は、文書テキストや図、写真、表、音声、動画、数値データやソフトウェアなど編集の対象となる電子情報であればいかなるものであっても良いことは言うまでもない。

【0014】次に、進捗情報データ (1051, 400) の構成を図 4 のデータテーブルにて説明する。進捗情報データ (1051, 400) は、管理 ID (401)、工程番号別進捗情報 (402) より構成される。管理 ID (401) は電子情報データ (1031, 300) のどの電子情報に関する進捗情報であることを識別するために、電子情報データ (1031, 300) の管理 ID (301) の値を格納する。工程番号別進捗情報 (402) は、電子情報の各工程での編集作業の状況を示し、各工程番号に対する編集作業の状況について格納する領域を持ち、'0' はその工程の編集作業が未着手であることを、'1' はその工程での編集処理が着手中であることを、'2' はその工程での編集処理が完了した事を示している。

【0015】次に、進捗通知情報 (500) の構成を図 5 のデータテーブルにて説明する。進捗通知情報 (500) は、宛先工程 (501)、管理 ID (502)、現工程番号 (503) より構成される。進捗通知情報 (500) は、各工程への電子情報の作成編集処理の発生の通知や、各工程での電子情報の作成編集処理の完了の通知に使用される。宛先工程 (501) は、進捗通知情報の送り先を示し、作業登録取出し部 (101) よりホストコンピュータ (102) に送る場合は '0' を、ホストコンピュータ (102) から作業登録取出し部 (101) に送る場合は '1' を、ホストコンピュータ (102) から電子情報編集部に送る場合はそれぞれの工程の工程番号 (201) を値として指定する。管理 ID (502) は、どの電子情報に対する進捗通知情報 (500) であるかを示すもので、電子情報データ (1031, 300) の該当する電子情報の管理 ID (301) が指定される。現工程番号 (503) は、進捗通知情報 (500) がどの工程について発信されたかを識別するために使用され、該当する編集処理工程の工程番号 (201) が指定される。

【0016】次に、電子情報データの登録手順を図 6 のフローチャートに従い説明する。作業登録取出し部 (101) の電子情報入出力機構 (1011) より電子情報を入力する (601)。電子情報入出力機構 (1011) は、通信回線 (1013) を介してホストコンピュータ (102) の電子情報管理機構 (1021) に電子

情報を転送する(602)。ホストコンピュータ(102)の電子情報管理機構(1021)は、電子情報ファイル(103)の電子情報データ(1031, 300)を参照して(603)、既に振られていない管理ID(301)のうちで最も大きな値をもつ管理IDを見つけこれを管理ID(301)とする(604)。電子情報ファイル(103)の電子情報データ(1031, 300)に新規データを登録するための格納領域を割り当てる(605)。決定された管理ID(301)を割り当てた領域に格納し(606)、電子情報も割り当てた電子情報(302)の領域に格納する(607)。電子情報管理機構(1021)は、通信回線(1031, 300)を介して作業登録取出し部(101)の電子情報入出力機構(1011)に通知する(608)。電子情報入出力機構(1011)は通知された管理ID(301)を進捗通知情報(500)の管理ID(502)に、宛先工程(501)を‘0’、現工程番号(503)を‘0’にして進捗通知情報を進捗情報受発信機構(1012)に渡す(609)。

【0017】次に、一連の編集工程を完了した電子情報の出力の手順を図7のフローチャートに従い説明する。作業登録取出し部(101)の電子情報入出力機構(1011)は、進捗情報受発信機構1012より進捗通知情報を受取る(701)。受取った進捗通知情報の管理ID(502)によりホストコンピュータ(102)の電子情報管理機構(1021)に通信回線(1013)を介して処理済みの電子情報の取出しを依頼する(702)。ホストコンピュータ(102)の電子情報管理機構(1021)は、受取った管理ID(502)を元に電子情報ファイル(103)の電子情報データ(1031)より、電子情報を取り出す(703)。電子情報管理機構(1021)は、取出した電子情報を作業登録取出し部(101)の電子情報入出力機構(1011)に通信回線(1013)を介して転送する(704)。電子情報を受取った作業登録取出し部(101)の電子情報入出力機構(1011)は、電子情報を出力する(705)。

【0018】次に、作業登録取出し部(101)の進捗情報受発信機構(1012)の処理手順を図8のフローチャートに従い説明する。作業登録取出し部(101)の進捗情報受発信機構(1012)は、ホストコンピュータ(102)の進捗情報受発信機構(1023)より進捗通知情報(500)が通信回線(1013)を介して到着するか、または作業登録取出し部(101)の電子情報入出力機構(1011)より到着するのを待つ(801)。到着した進捗通知情報(500)の宛先工程(501)の値が‘0’の場合は(802)、進捗通知情報をホストコンピュータ(102)の進捗情報受発信機構(1023)に通信回線(1013)を経由して進捗通知情報(500)を渡す(803)。宛先工程

(501)の値が‘-1’の場合は(802)、作業登録取出し部(101)の電子情報入出力機構(1011)に進捗通知情報(500)を渡す(804)。

【0019】次に、ホストコンピュータ(102)の進捗情報受発信機構(1023)の処理手順を図9のフローチャートに従い説明する。ホストコンピュータ(102)の進捗情報受発信機構(1023)は、作業登録取出し部(101)の進捗情報受発信機構(1012)あるいは、電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の進捗情報受発信機構(1061, 1071, 1081, 1091)より進捗通知情報が到着するのを待つ(901)。進捗通知情報の宛先工程(501)の値が‘0’の場合は(902)、進捗情報受発信機構(1023)は、工程情報ファイル(104)の工程情報データ(1041, 200)を参照し(903)、そこに記載された工程番号(201)の工程について工程番号別進捗情報(402)の領域を持った進捗情報データ登録領域を進捗情報ファイル(105)の進捗情報データ1051に作成する(904)。作成した新規の進捗情報データ領域の管理ID(401)に、進捗通知情報(500)の管理ID(502)の値を設定する(905)。また、工程番号別進捗情報(402)の各工程の進捗情報格納領域の全てについて値を‘0’に設定する(906)。進捗通知情報(500)をホストコンピュータ(102)の次工程選択機構(1022)に渡す(907)。ホストコンピュータ(102)の進捗情報受発信機構(1023)は、進捗通知情報(500)の宛先工程(501)の値が‘-1’の場合(908)、進捗情報受発信機構(1023)は、進捗通知情報(500)を作業登録取出し部(101)の進捗情報受発信機構(1012)に送信し、進捗情報ファイル(105)の進捗情報データ(1051, 400)から進捗通知情報(500)の管理ID(502)の値で指定される進捗情報データを削除する(909)。ホストコンピュータ(102)の進捗情報受発信機構(1023)は、進捗通知情報(500)の宛先工程(501)の値が‘-1’でも‘0’でも無い場合には(910)、進捗情報受発信機構(1023)は、進捗通知情報(500)を進捗通知情報の宛先工程(501)で指定された工程番号に該当する工程作業を行う電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の進捗情報受発信機構(1061, 1071, 1081, 1091)に通信回線(1063, 1073, 1083, 1093)を介して送信する(910)。

【0020】次に、電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の進捗情報受発信機構(1061, 1071, 1081, 1091)の処理手順を図10のフローチャートに従い説明する。電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の進捗情報受発信機構(1061, 1071, 1081, 1091)は、ホス



トコンピュータ(102)の進捗情報受発信機構(1023)より進捗通知情報(500)が到着するのを待つ(A01)。進捗通知情報(500)の宛先工程(501)の値が‘0’の場合は(A02)、進捗情報受発信機構(1061, 1071, 1081, 1091)は、ホストコンピュータ(102)の進捗情報受発信機構(1023)に、進捗通知情報(500)を渡す(A04)。電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の進捗情報受発信機構(1061, 1071, 1081, 1091)は、進捗通知情報の宛先工程(501)の値が自工程の工程番号の場合は(A02)、電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の電子情報編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)に、進捗通知情報(500)を渡す(A03)。

【0021】次に、ホストコンピュータ(102)の次工程選択機構(1022)の処理手順を図11のフローチャートに従い説明する。ホストコンピュータ(102)の次工程選択機構(1022)は、進捗情報受発信機構(1023)より進捗通知情報(500)が到着するのを待つ(B01)。送られた進捗通知情報(500)の管理ID(502)と現工程番号(503)に対応する進捗情報データ(1051, 400)の進捗状況を‘2’に変更する(B02)。受取った進捗通知情報(500)の管理ID(501)と現工程番号(503)より工程情報データ(1041, 200)の現工程番号(503)に該当する工程番号(201)の次工程番号(203)を取得する(B03)。取得した次工程番号(203)について以下を行う(B04)。次工程番号(203)に対応する工程別進捗情報(402)の値が‘0’でない場合はその次工程番号(203)については何も行わない(B05)。対応する工程別進捗情報(402)の値が‘0’の場合(B05)、その次工程番号(203)の工程の前工程番号(202)の工程別進捗情報(402)が全て‘2’であるか調べる(B06)。工程別進捗情報(402)が全て‘2’である場合、その次工程番号(203)と管理ID(502)に対応する進捗通知情報(500)の進捗状況を‘1’に変更し、また、その次工程番号(203)に対する進捗通知情報を作成して(B07)進捗情報受発信機構(1023)に渡す(B08)。

【0022】次にホストコンピュータ(102)の次工程選択機構(1022)の処理に用いられるデータ間の関係を図12のデータテーブルに従い説明する。ホストコンピュータ(102)の次工程選択機構(1022)に進捗情報受発信機構(1023)より渡される進捗通知情報(500)をC01は示しており、次工程管理機構(1022)は進捗通知情報(C01)の管理ID(C03)および現工程番号(C04)より、進捗情報ファイル(105)の進捗情報データ(C05)の管理ID(C06)の該当する工程別進捗情報(C07)の

進捗状況を‘2’を設定し、現工程番号(C04)から、工程情報ファイル(104)の工程情報データ(C08)の該当工程の工程番号(C09)より、次工程番号(C11)を得る。次工程番号(C11)が‘-1’の場合は、その工程が最終工程であることが判る。次工程番号(C11)が‘-1’以外の場合は、次工程番号(C11)に指定された各工程について、進捗情報データ(C05)の工程別進捗情報(C07)を確認し、その値が‘0’のものを探す。工程別進捗情報(C07)の値が‘0’である全ての次工程番号(C11)の全てについて、その値を使って、再び工程情報データ(1041, 200)のC09の工程番号より次工程番号(C11)の前工程番号(C10)を参照する。次工程番号(C11)の前工程番号(C10)の全てについて進捗情報データ(C05)の工程別進捗情報(C07)の値が全て‘2’の場合、その次工程番号(C11)に対する新規の進捗通知情報(C12)を作成する。作成する進捗通知情報(C12)は宛先工程(C13)に次工程番号(C11)を管理ID(C14)は、受信した進捗通知情報(C01)の管理ID(C03)を設置し、現工程番号(C15)に新しい次工程番号(C11)を設定する。作成した進捗通知情報(C07)を進捗情報受発信機構(1023)に渡す。

【0023】次に電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の電子情報編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)の処理手順を図13のフローチャートに従い説明する。電子情報編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)は、進捗情報受発信機構(1061, 1071, 1081, 1091)より進捗通知情報(500)が到着するのを待つ(D01)。電子情報編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)は、進捗通知情報(500)を進捗情報受発信機構(1061, 1071, 1081, 1091)より受け取る(D02)。受け取った進捗通知情報(500)の管理ID(502)をつ取得する(D03)。取得した管理ID(502)を指定してホストコンピュータ(102)の電子情報管理機構(1021)に該当する電子情報の転送を依頼する(D04)。ホストコンピュータ(102)の電子情報管理機構(1021)は、指定された管理ID(502)により、電子情報ファイル(103)の電子情報データ(1031, 300)より電子情報を取り出す(D05)。取り出した電子情報を通信回線(1063, 1073, 1083, 1093)を介して電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の電子情報編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)に転送する(D06)。電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の電子情報編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)は転送された電子情報を担当する編集加工工程の内容に従って編集加工作業を行う(D07)。電子情報

編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)は、編集加工作業が完了した電子情報を該当する管理ID(502)と共にホストコンピュータ(102)の電子情報管理機構(1021)に転送し(D08)、担当工程の編集加工作業の完了した電子情報の電子情報ファイル(103)の電子情報データ(1031, 300)への登録を依頼する(D09)。ホストコンピュータ(102)の電子情報管理機構(1021)は、転送された電子情報にて該当する管理ID(502)の電子情報データ(1031, 300)の電子情報を更新する(D10)。ホストコンピュータ(102)の電子情報管理機構(102)は、電子情報の更新が完了したことを通信回線(1063, 1073, 1083, 1093)を介して電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の電子情報編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)へ通知する(D11)。電子情報編集部(106, 107, 108, 109)の電子情報編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)は、電子情報の更新が完了した事をホストコンピュータ(102)の電子情報管理機構(1021)から通知されると、新しい進捗通知情報(500)を生成する(D12)。電子情報編集機構(1062, 1072, 1082, 1092)は生成した進捗通知情報(500)の宛先工程(501)の値を'0'に設定し(D13)、管理ID(502)に、編集加工作業の完了した電子情報の管理ID(502)を設定する(D14)。また現工程番号(503)には、担当している工程の工程番号を設定する(D15)。そして作成したこの進捗通知情報(500)を進捗情報受発信機構(1062, 11072, 1082, 1092)に渡す(D16)。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、電子情報ファイルおよび電子情報管理機構を備えることにより工程間での電子情報の共有を実現することによって、従来の電子情報作成編集作業において必要であった作業工程間での電子情報の逐次引き渡しや、電子情報を複製して複数の工程に並行して引渡すことが不要となり、通信回線の障害や機器の障害の発生時における電子情報作成編集作業におけるワークフロー管理システムでの復旧作業において電子情報のバージョンやシステム障害時の状態の把握が容易となり、電子情報の作業工程間での紛失や重複による回覧情報の不整合の発生や、各工程での次工程への電子情報の引き渡し先の誤りを防止できる。

【0025】また、従来の電子情報作成編集作業のワークフロー管理システムにおいて必要であった一括管理された電子情報や進捗状況や作業発生 of 各工程業者からの定期的な確認を、進捗情報受発信機構と次工程選択機構と進捗情報ファイルとを備えることにより不要とする

ことによって、作業発生から次工程担当者がそれに気づくまでの時間の無駄を無くし、各電子情報の編集加工に必要な工期の短縮が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すシステム構成ブロック図。

【図2】工程情報データの構成を説明するデータテーブルである。

【図3】電子情報データの構成を説明するデータテーブルである。

【図4】進捗情報データの構成を説明するデータテーブルである。

【図5】進捗通知情報の構成を説明するデータテーブルである。

【図6】図1における作業登録取出し部の電子情報入出力機構およびホストコンピュータの電子情報管理機構の新規電子情報の登録手順を示すフローチャート。

【図7】図1における電子情報入出力機構とホストコンピュータの電子情報管理機構における一連の編集加工工程を完了した電子情報の出力手順を示すフローチャート。

【図8】図1における作業登録取出し部の進捗情報受発信機構の処理手順を示すフローチャート。

【図9】図1におけるホストコンピュータの進捗情報受発信機構の処理手順を示すフローチャート。

【図10】図1における電子情報編集部の進捗情報受発信機構の処理手順を示すフローチャート。

【図11】図1におけるホストコンピュータの次工程選択機構の処理手順を示すフローチャート。

【図12】図1におけるホストコンピュータの次工程選択機構の処理に用いられるデータの関係を説明するデータテーブルである。

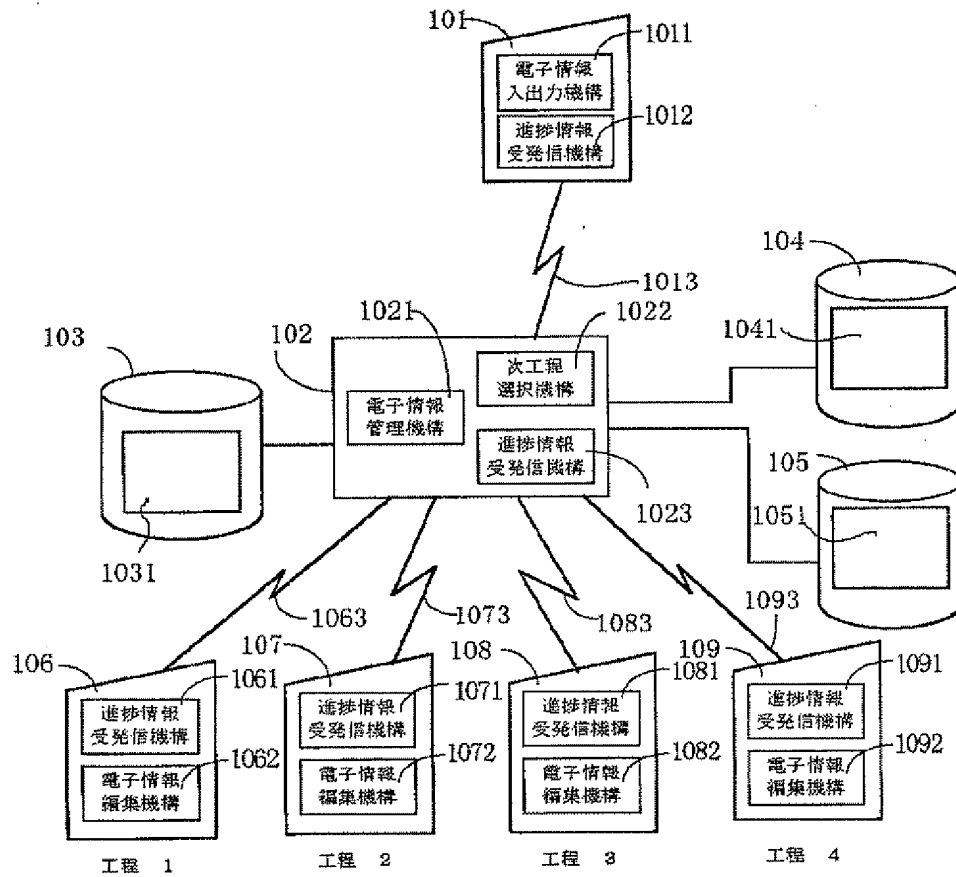
【図13】図1における電子情報編集部の電子情報編集機構およびホストコンピュータの電子情報管理機構での処理手順を示すフローチャート。

【符号の説明】

101…作業登録取出し部、 102…ホストコンピュータ、 103…電子情報ファイル、 104…工程情報ファイル、 105…進捗情報ファイル、 106, 107, 108, 109…電子情報編集部、 1011…電子情報入出力機構、 1012…進捗情報受発信機構、 1021…電子情報管理機構、 1022…次工程選択機構、 1023…進捗情報受発信機構、 1031…電子情報データ、 1041…工程情報データ、 1051…進捗情報データ、 1061, 1071, 1081, 1091…進捗情報受発信機構、 1062, 1072, 1082, 1092…電子情報編集機構、 1063, 1073, 1083, 1093…通信回線。

【図1】

図 1



【図2】

図 2

200	201	202	203
工程番号	前工程番号	次工程番号	
1	0	2, 3	
2	1	4	
3	1	4	
4	2, 3	5	
5	4	...	
...	...	...	
N	...	-1	

【図3】

図 3

300	301	302
管理ID	電子情報	
A	a1, a2, a3, a4	
B	b1, b2, b3, b4	
C	c1, c2, c3, c4	
...	...	

【図5】

図 5

500	501	502	503
前工程	管理ID	次工程番号	
2	A	1	

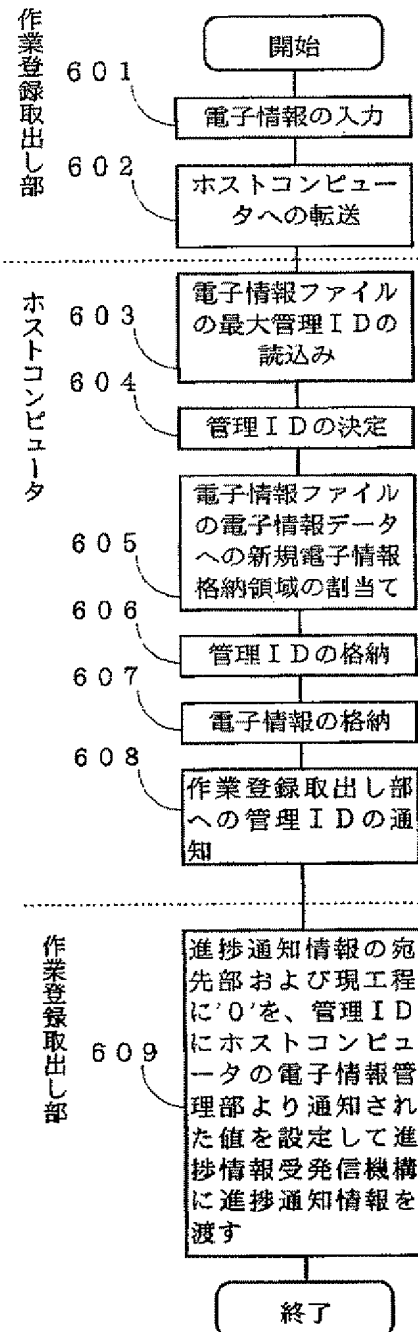
【図4】

図4

管理ID	工程番号別進捗情報						
	1	2	3	4	5	...	N
A	1	0	0	0	0	...	0
B	2	1	1	0	0	...	0
C	2	2	2	2	2	...	1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮

図6

【図6】



【図7】

【図12】

図 7

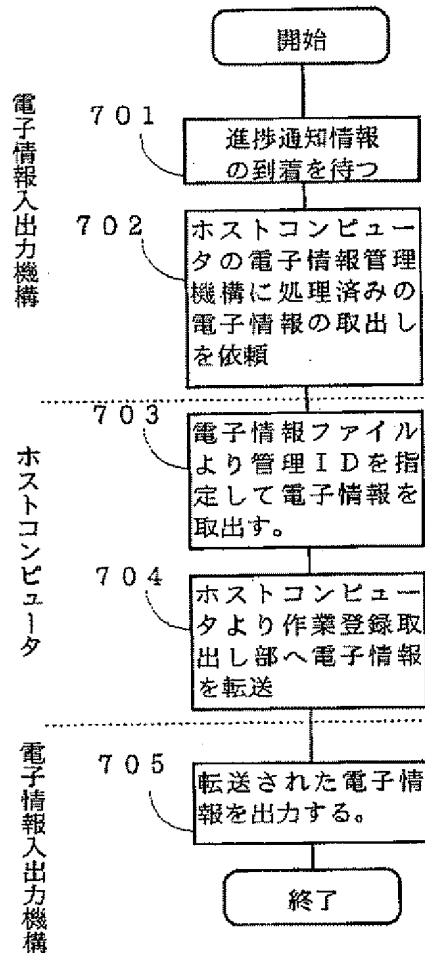
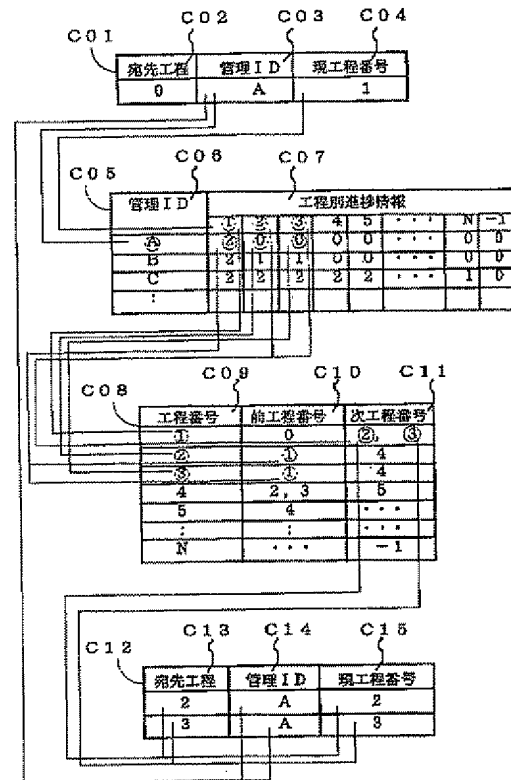
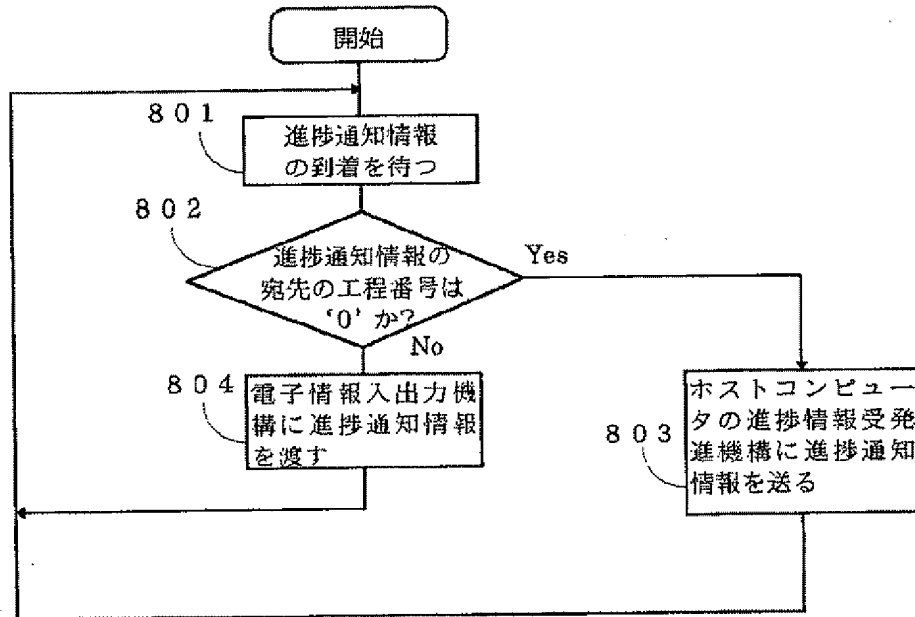


図 12



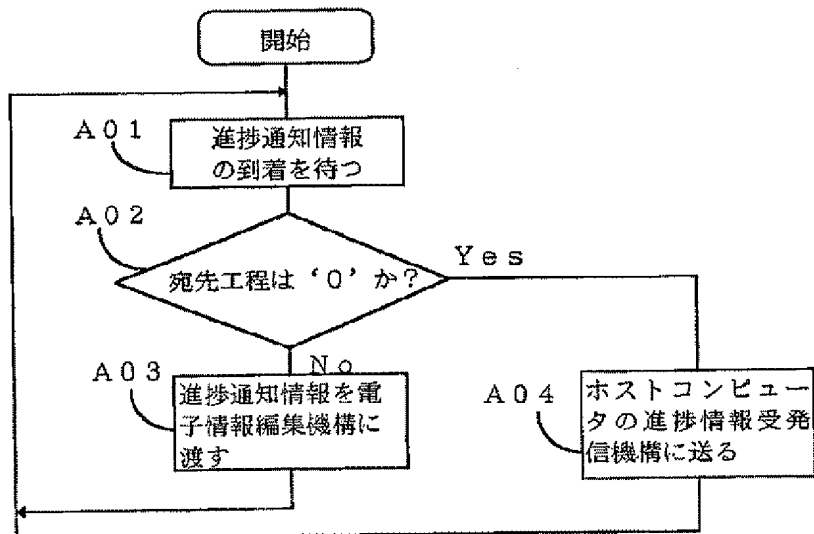
【図8】

図 8



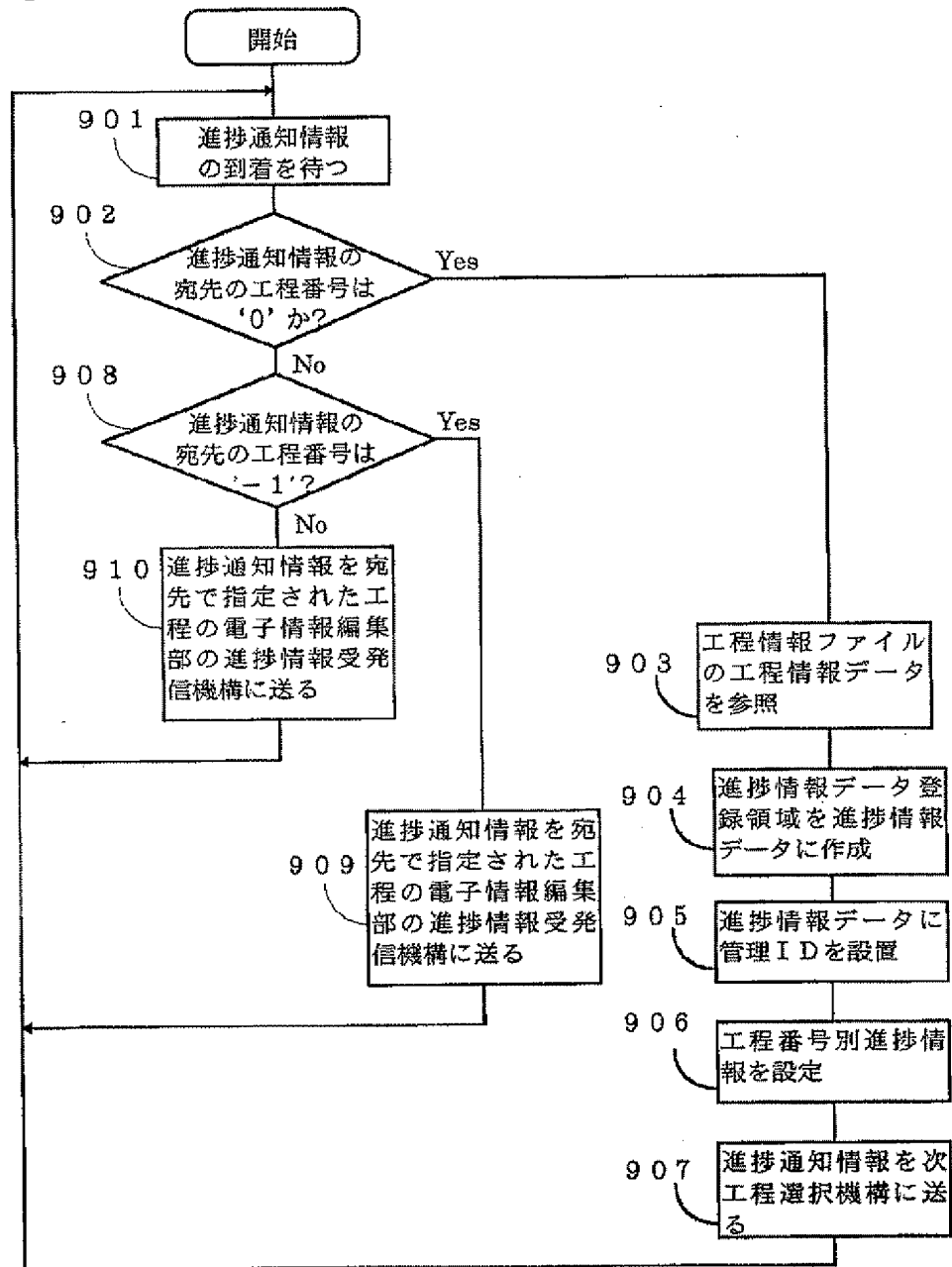
【図10】

図 10

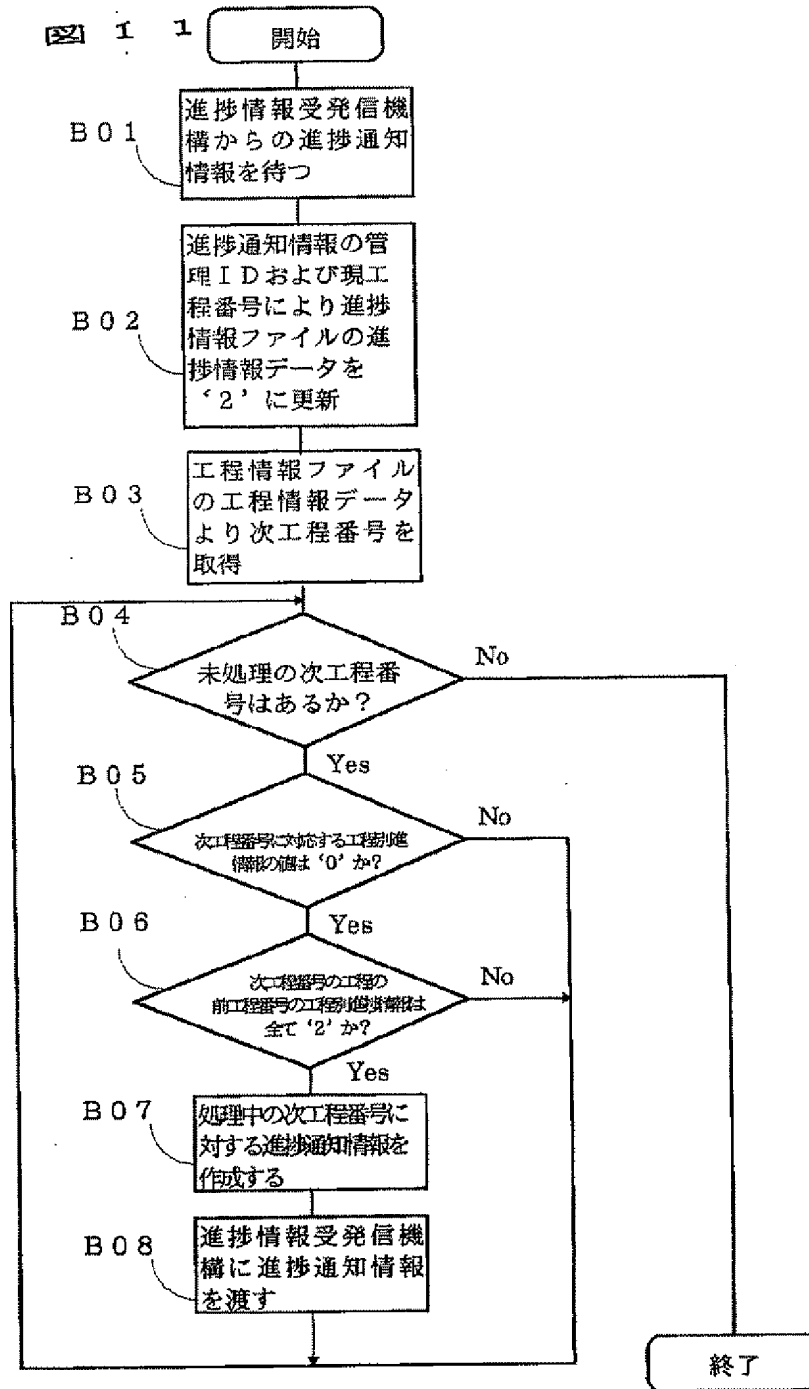


【図9】

図 9



【図11】





【図13】

